

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年 2 月 1 日 (01.02.2001)

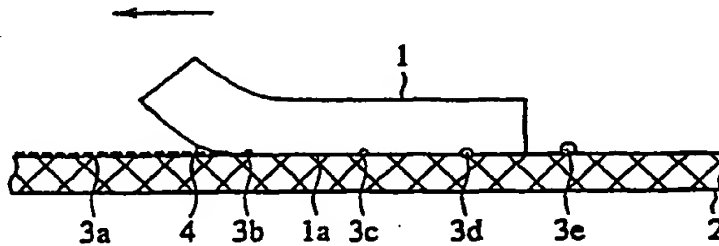
PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/06906 A1

- (51) 国際特許分類⁷: A47L 13/16 (71) 出願人 および
(72) 発明者: 牡丹年一 (BOTAN, Nenichi) [JP/JP]; 〒599-8264 大阪府堺市小阪西町1-30 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/04903
- (22) 国際出願日: 2000 年 7 月 21 日 (21.07.2000) (81) 指定国 (国内): AU, KR, US.
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 添付公開書類:
特願平11/211641 1999 年 7 月 27 日 (27.07.1999) JP — 国際調査報告書
- (71) 出願人: 三野龍太 (MINO, Ryuta) [JP/JP]; 〒182-0012 東京都調布市深大寺東町3-1-39 Tokyo (JP). 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD OF CLEANING CARPET AND THE LIKE AND CLEANING IMPLEMENT

(54) 発明の名称: カーペット等の清掃方法および清掃用具



(57) Abstract: An economical, sanitary, comfortable means capable of removing almost completely pets' hairs fallen on a carpet and twined around piles by means of a simple work. A flat surface of a sponge having a friction coefficient of 0.2 to 1.8 with respect to an object to be cleaned is rubbed against the object to remove dust twined around the piles of a carpet and the like in rolled bundles.

(57) 要約:

カーペット、絨毯上に落ち、毛足に絡みついたペットの毛などを簡単な作業でほぼ完全に取り去ることができる経済的、衛生的かつ快適な手段を提供する。
清掃対象物との摩擦係数が0・2～1・8であるスポンジの平坦面を清掃対象物に擦りつけることによってカーペット等の毛足に絡みついた塵芥を束状に丸めて除去する。

WO 01/06906 A1

明細書

カーペット等の清掃方法および清掃用具

技術分野

- 5 本発明はカーペット、絨毯等に付着した塵芥を取り除く清掃方法および清掃用具に係り、特に、ペットとして飼育される愛玩犬の毛がカーペット等に付着した場合に、これを効率よく、かつ、きれいに取り除くための清掃方法ならび清掃用具に関する。

背景技術

- 1 0 犬、猫等のペットを室内で飼育する場合には、カーペットや絨毯に絡みついたペットの毛がだに等の巣窟になることもあり、見た目にも良くなり、また衣服等にくっつき、不快感を与えることが多い。そのため、カーペット等を常にきれいに清掃することが求められている、しかし、従来の電気掃除機による清掃では毛足に絡みついたペットの毛は容易に取り去ることができない。特に、ペットが長毛
- 1 5 種の犬である場合にはその傾向は一層著しい。このため、最近では、粘着テープをロール状に巻き付けたローラ式清掃用具を用い、粘着テープにペットの毛等の塵芥を付着させて清掃することが行われている。しかしながら、上記ローラ式清掃用具を用いても、カーペットの毛足の中に入り込んだ毛は容易に取り除くことができず、かつ、粘着テープに付着した塵芥の後始末も面倒であり、さらに、粘
- 2 0 着テープの使用寿命が比較的短く、頻繁に取り替えを要するなど経済性に欠けるという問題があった。

- かかる問題の解決のため、実用新案登録第3022843号公報には、簾先をゴム、樹脂スポンジなどの摩擦係数の高い材料で構成し、該簾先によって絨毯の間を摩擦することによって、絨毯の間に落ちた毛などの掃除を可能にする提案が、また、
- 2 5 実用新案登録第3036950号公報には、底面部に複数の溝が形成され、その溝によって塵芥を掻き出す掃除用具が提案されている。

しかしながら、本発明者が試した結果によれば、上記提案による手段によっては必ずしも十分に絨毯からペットの毛を取り去ることができない。また、場合によっては、上記掃除用具自体にペットの毛などの塵芥が付着し、改めてこれを取り去らねばならず、衛生上の問題もあり、快適性に欠けるものであった。

- 5 本発明は、上記従来 of 清掃用具にかかる問題点の解決を図ったもので、カーペットあるいは絨毯上に落ち、毛足に絡み付きあるいは毛足の中に入り込んだペットの毛などを簡単な作業でほぼ完全に取り去ることができる経済的、徹底的かつ快適な手段を提供することを目的とする。

10 発明の開示

本発明者は、絨毯上に落ちたペットの毛が一定の条件を有するスポンジの平坦な面でカーペット上を擦ると、ペット等の毛が束状に丸められ雪だるま式に肥大して容易に取り去ることのできる状態になることを発見し、その条件を追求して本発明を完成した。

- 15 すなわち、本発明に係るカーペット等の清掃方法は、具体的には、清掃対象物との摩擦係数が0.2～1.8であるスポンジの平坦面を清掃対象物に擦りつけることによってカーペット等の毛足に縮みついた塵芥を束状に丸めて除去するものである。この際、該スポンジは清掃対象物と摩擦することによって該清掃対象物と逆の極性に帯電する特性を有するものとするのが好適である。

- 20 また、上記発明を実施するためのカーペット等の清掃用具は、清掃対象物との摩擦係数が0.2～1.8であるスポンジからなり、かつ少なくとも一面に実質的平坦面を有するものである。この場合において、上記清掃用具のスポンジは清掃対象物と摩擦することによって該清掃対象物と逆の極性に帯電する特性を有するものであることを好適とする。

- 25 さらに、本発明に係る清掃用具は、上記特性を有するスポンジを支持体に取り付けたものであることを、さらに、上記支持体は、本体部と把持部からなることを好適とする。

本発明の清掃用具は、上記に加えて、その平坦面の前面に逃げ部を具備してな

るように構成し、ペットの毛が効率的に摩擦面に入り込むようにするのが好ましい。

本発明において、特に好ましいスポンジ材料は、ゴム系のスポンジ材料、特に JIS K 6301に規定するC硬度が10～20程度のゴムスポンジである。

5

図面の簡単な説明

図1は本発明に係る清掃方法に使用するスポンジからなる清掃用具の斜視図である。

10

図2は本発明によるカーペット等の清掃の進行状態を示す概念図である

図3は本発明に係る他の清掃用具を示す斜視図である。

15

図4は本発明に係る大形の清掃用具を示す斜視図である。

符号は、1：スポンジ 2：カーペット 3a～3e：ペットの毛

4：逃げ部 5：支持部 5a：本体部 5b：把持部

20

発明を実施するための最良の形態

図1は本発明に用いる清掃用具の1例としてブロック状のスポンジ1を用いた例を示す。このスポンジは、基本的に、以下の条件を満たすことが必要である。

1、少なくとも一面に実質的平坦面を有すること。

25

2、清掃対象物との摩擦係数が0.2～1.8であること。

まず、本発明に係るカーペット等の清掃用具は、図1に示すように少なくともスポンジ1の1面に実質的平坦部1aを有していることが必要である。かかる平坦面を有することが、図2に示すようにスポンジの平坦面1aをカーペット2の

表面を擦りながら移動させる際にペットの毛などの塵芥を絡め取りながら丸め、かつ、雪だるま式に大きく成長させるために必要な条件である。溝や大型の突起はかえって上記機能の発揮を妨げ、不都合である。なお、ここにいう実質的平坦面とは、ほぼ幅100mm、長さ200mmに亘ってマクロ的に平坦な面を有していることをいい、スポンジ面として特有の凹凸を有することを含む。

また、本発明に係るカーペット等の清掃用具は、清掃対象物との摩擦係数が0.2~1.8、さらに好ましくは、0.7~1.5であることが望ましい。例えば発泡塩化ビニールや発泡ポリプロピレン、あるいは発泡ポリエチレンは上記カーペット素材との間の摩擦係数が低すぎてペットの毛を丸める作用が弱すぎ、一般に本発明の目的に適さない。これに対し、摩擦係数が2以上の材料は使用の際の抵抗が大きく、容易にペットの毛を絡め取ることができない。本発明者が多種類の素材について摩擦係数の測定を行った結果、上記の範囲が作業性がよく、ペットの毛を絡めながら丸めるのに適していることが明らかになった。

なお、上記摩擦係数は、いわゆる動摩擦係数（滑り摩擦係数）をいうが、これもカーペットの素材、その表面状態等と発泡スポンジの素材、硬度、発泡の程度等により定まるものであるので、使用対象との関係で適度の摩擦係数を有するものを選択し用いるのがよい。

上記の性質を有するスポンジ状物質の平滑な面をカーペットに適度に押圧しながらカーペット上を滑らせると、図2に示すように、カーペット上に散布した犬等のペットの毛が束状に丸められ、容易に除去できる状態になる。すなわち、カーペットの毛足の中に入り込み、あるいは絡みついた犬の毛3aが摩擦によって引き出され、また、逃げ部4を介してカーペット2とスポンジ1との間に引き込まれ（3b）、スポンジ面の適度の凹凸によりスポンジ面上を回転しながら移動し、さらに他の毛と絡み合って束状になり、次第に肥大して（3c、3d）、最後にスポンジ1の後端から直径数mm以上、ときには10mm以上の束となって排出される。

このようにして、本発明に係る清掃用具によりペットの毛を絨毯等から簡単に取り除くことができるが、その効果を一層高めるためには、上記スポンジを清掃

対象物と摩擦することによって該清掃対象物と逆の極性に帯電する特性を有するものとするのが好ましい。カーペット等は、通常ウール、ポリエステル、アクリル、ナイロンなどの繊維を素材として製造されているが、これらは、ポリウレタン、ポリエチレン、塩化ビニール、テフロン、天然ゴム等と摩擦することにより一般に正に帯電する性質を有する。逆に言えば、上記素材は負に帯電する性質を有する。本発明において清掃対象とするベット等の毛は、清掃対象物たるウール、ポリエステルなどとともに正に帯電する。したがって、本発明において、カーペット上を清掃対象物と逆の極性に帯電する特性を有する素材を用いれば、静電作用によってカーペット等の中からベットの毛を浮き上がらせることができ、

5 一層確実、かつ、徹底的にベットの毛を取り除くことができる。

10

すなわち、摩擦による帯電は、本発明の「雪だるま式丸め」を一層促進させるのに寄与する。このようにカーペットに対して逆の極性に帯電する物質としては、カーペットとして通常用いられるウールあるいはポリエステル（これらの混紡を含む）に対しては、発泡ゴムなどのゴム系の素材、たとえばJIS K 6301に

15 規定するC硬度が10～20のゴム系スポンジが静電気の発生容量も大きく最も好適である。これらはカーペット素材に対して負に帯電する。しかしながら、必ずしも角に帯電するものに限る必要はなく、要は、カーペット上を摩擦しながら移動させたときカーペット等と逆の極性に帯電するものであればよい。

20 上記発明を実施するための手段としては、上記特性を有するスポンジを適当な大きさに裁断してそのまま使用してもよい。その場合、部屋の隅各部や家具の間、ソファ、車のシートなどの狭いところの清掃も可能である。

また、図3に示すように、スポンジ1を本体部5aと把持部5bからなる支持部5に取り付け、さらに本体部5aの底面前方部を僅かに削り込んで逃げ部4を

25 設ければ、カーペットの清掃作業を楽に行うことができ有利である。さらに、図4に示すように、支持部を比較的大形の平板状とし、これに長い柄を把持部5bとして取り付けるようにすれば、広いカーペット面を楽な姿勢で清掃することができる。なお、カーペット面を上記特性を有するスポンジで擦りベットの毛など

の塵芥を丸めて取る手段であれば、他の変形例を取りうることはもちろんである。

ポリエステル製カーベットの敷き詰められた室内で長毛種の犬を3日間飼育した。その後、ゴム系スポンジを幅120mm、長さ240mmに調整し、該スポンジを図2に示すように一拍を僅かに上げた状態でカーベット上に繰り返し擦り付けて犬の毛を捕集した。その結果、カーベット上に散在し、あるいは毛足に絡みついた犬の毛がスポンジの後端から直径約10mmの束となって排出されるのが観察された。さらに、カーベット上を仔細に観察したが、毛足の中を含め犬の毛は実質的に見出されず、清掃が完全であることが分かった。

- 5 同様の実験を電気掃除機および粘着ローラタイプの清掃用具によって行った。その結果、電気掃除機によった場合にはカーベットの毛足に終みついたあるいは毛足の中に入り込んだ犬の毛は除去することができず、肉眼による観察結果でも、犬の毛が多数残っているのが認められた。事実、電気掃除機により捕集された犬の毛の重量は、本発明を用いて捕集された重量の50%に過ぎなかった。
- 1 0 粘着ローラタイプの清掃用具によった場合は、電気掃除の場合と同様、カーベットの毛足の中に入り込んだ犬の毛を除去することができず、清掃後に肉眼で観察したところ、カーベットの内部に犬の毛が多数残っているのが認められた。また、粘着ローラタイプの清掃用具により捕集された犬の毛の重量は、本発明を用いて捕集された重量の55%に過ぎなかった。

2 0

産業上の利用可能性

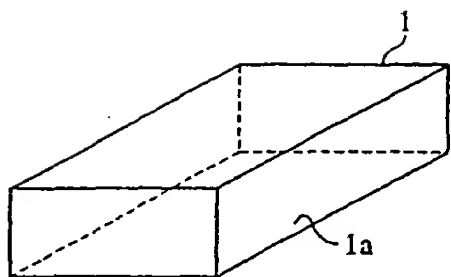
本発明は上記のように特定範囲の特性を有するスポンジでカーベット面を擦って清掃するようにし、しかも、清掃の結果、ベットの毛が清掃用具に付着することなく、束となって丸まって捕集できるようにしたので、きわめて効率的、かつ、衛生的にカーベットなどの床面を清掃できる。

2 5

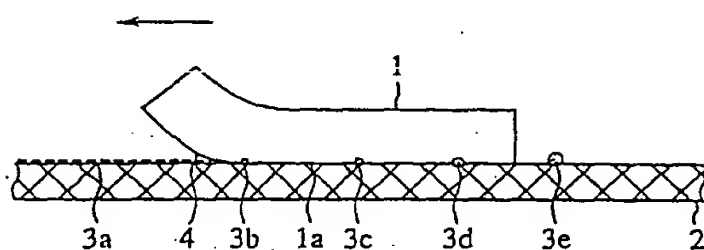
請求の範囲

1. 清掃対象物との摩擦係数が0.2～1.8であるスポンジの平坦面を清掃対象物に擦りつけることによってカーペット等の毛足に縮みついた塵芥を束状に丸めて除去することを特徴とするカーペット等の清掃方法。
- 5 2. 清掃対象物との摩擦係数が0.2～1.8であるスポンジからなり、かつ少なくとも一面に実質的平坦面を有することを特徴とするカーペット等の清掃用具。
3. スポンジは清掃対象物と摩擦することによって該清掃対象物と逆の極性に帯電する特性を有するものであることを特徴とする請求項2記載のカーペット等の清掃用具。
- 10 4. スポンジは支持体に取り付けられていることを特徴とする請求項2または3記載のカーペット等の清掃用具。
5. 支持体は、本体部と把持部からなることを特徴とする請求項記載のカーペット等の掃除用具。
6. 平坦面は、その前面に逃げ部を具備してなることを特徴とする請求項2～5
- 15 のいずれかに記載のカーペット等の清掃掃除用具。
7. スポンジはゴム系スポンジであることを特徴とする請求項2～6のいずれかに記載のカーペット等の清掃掃除用

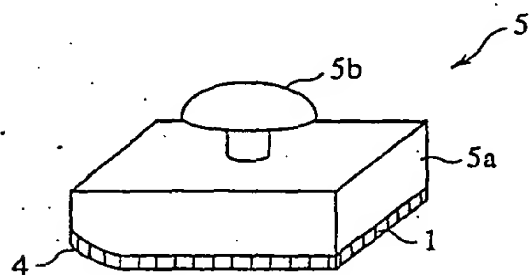
【図 1】



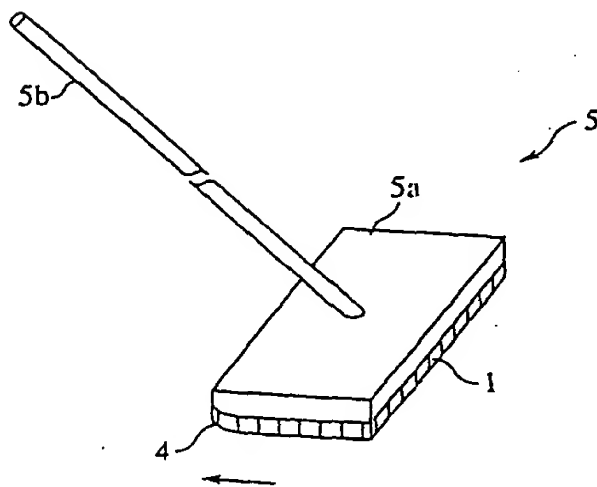
【図 2】



【図 3】



【図 4】



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/04903

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ A47L 13/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ A47L 13/16 , 25/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2000	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 11-128137, A (INOAC CORPORATION, Akira MIZUKAMI), 18 May, 1999 (18.05.99), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-7
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 59633/1993 (Laid-open No.22649/1995), (Kazuyuki HAMAZAKI, Naomi HAMAZAKI), 25 April, 1995 (25.04.95), Full text; Fig. 1 (Family: none)	1-7
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.9098/1993 (Laid-open No. 68667/1994), (Yuzo HIGUCHI), 27 September, 1994 (27.09.94) Full text; Figs. 1-3 (Family: none)	1-7
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 46032/1988 (Laid-open No. 149769/1989), (Tsuruhoshi Shoji K.K.), 17 October, 1989 (17.10.89)	1-7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
---	---

Date of the actual completion of the international search
06 September, 2000 (06.09.00)Date of mailing of the international search report
19 September, 2000 (19.09.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/04903

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Full text; Figs. 1-4 (Family: none)	
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 78723/1979 (Laid-open No. 179660/1980), (NHK Spring Co., Ltd.), 24 December, 1980 (24.12.80), Full text; drawings (Family: none)	1-7
P	JP, 2000-41928, A (Makiko MATSUNOBE), 15 February, 2000 (15.02.00), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ⁷ A47L 13/16		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl ⁷ A47L 13/16、25/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1926-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2000年 日本国登録実用新案公報 1994-2000年 日本国実用新案登録公報 1996-2000年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 11-128137, A (株式会社イノアックコーポレーション、水上 明), 18. 5月. 1999 (18. 05. 99) 全文, 図1-2 (ファミリーなし)	1-7
A	日本国実用新案登録出願5-59633号 (日本国実用新案登録出願公開7-22649号) の願書に添付した明細書および図面の内容を記録したCD-ROM (浜崎 数幸、浜崎 奈緒美) 25. 4月. 1995年 (25. 04. 95) 全文, 図1 (ファミリーなし)	1-7
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 06. 09. 00	国際調査報告の発送日 19.09.00	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 金 丸 治 之 電話番号 03-3581-1101 内線 3330	3K 9535

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	日本国実用新案登録出願 5-9098 号 (日本国実用新案登録出願 公開 6-68667 号) の願書に添付した明細書および図面の内容 を記録した CD-ROM (樋口 雄三) 27. 9 月. 1994 年 (27. 09. 94) 全文, 図 1-3 (ファミリーなし)	1-7
A	日本国実用新案登録出願 63-46032 号 (日本国実用新案登録 出願公開 1-149769 号) の願書に添付した明細書および図面 の内容を撮影したマイクロフィルム (鶴星商事株式会社) 17. 10 月. 1989 年 (17. 10. 89) 全文, 第 1-4 図 (ファミリーなし)	1-7
A	日本国実用新案登録出願 54-78723 号 (日本国実用新案登録 出願公開 55-179660 号) の願書に添付した明細書および図 面の内容を撮影したマイクロフィルム (日本発条株式会社) 24. 12 月. 1980 年 (24. 12. 80) 全文, 図面 (ファミリーなし)	1-7
P	JP, 2000-41928, A (松延 磨貴子) 15. 2 月. 2000 (15. 02. 00) 全文, 図 1-2 (ファミリーなし)	1-7

